

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. März 2007 (22.03.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/031220 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61K 8/37 (2006.01) C07C 69/24 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/008669

(22) Internationales Anmeldedatum:

6. September 2006 (06.09.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

EP05020069 15. September 2005 (15.09.2005) EP
10 2005 052 173.8
2. November 2005 (02.11.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): COGNIS IP MANAGEMENT GMBH [DE/DE];
Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ANSMANN, Achim
[DE/DE]; Kirchberg 25, 40699 Erkrath (DE). KAWA,
Rolf [DE/DE]; Fontanestr. 28, 40789 Monheim (DE).
ZANDER, Lars [DE/DE]; Giller Höhe 4, 41569 Rom-
merskirchen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: COSMETIC OIL SUBSTANCES

(54) Bezeichnung: KOSMETISCHE ÖLKÖRPER

(57) Abstract: The invention provides fatty acid ester mixtures of 2-ethylhexanol and fatty acids, the sum of the C12 and C14 2-ethylhexyl fatty acid esters being greater than or equal to 85%, based on the total sum of the fatty acid esters, and also provides for the use of these fatty acid ester mixtures in cosmetic and/or pharmaceutical preparations, in particular as an oil component.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung sind Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 85%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt sowie die Verwendung dieser Fettsäureestergemische in kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen, insbesondere als Ölkomponente.



WO 2007/031220 A1

Kosmetische Ölkörper

Gebiet der Erfindung

Die Erfindung befindet sich auf dem Gebiet der kosmetischen Inhaltsstoffe und betrifft Fettsäureester-gemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 85%.

Stand der Technik

Im Bereich kosmetischer Zubereitungen für die Haut- und Haarpflege werden vom Verbraucher eine Vielzahl von Anforderungen gestellt: Abgesehen von reinigenden und pflegenden Effekten, wird Wert auf so unterschiedliche Parameter wie höchstmögliche dermatologische Verträglichkeit, gute rückfet-tende Eigenschaften, elegantes Erscheinungsbild, optimaler sensorischer Eindruck und Lagerstabilität gelegt.

Zubereitungen, die zur Reinigung und Pflege der menschlichen Haut und der Haare eingesetzt werden, enthalten in der Regel neben einer Reihe von oberflächenaktiven Substanzen, vor allem Ölkörper und Wasser. Als Ölkörper/Emollients werden beispielsweise Kohlenwasserstoffe, Esteröle sowie pflanzliche und tierische Öle/Fette/Wachse eingesetzt. Um die hohen Anforderungen des Marktes bezüglich sen-sorischer Eigenschaften und optimaler dermatologischer Verträglichkeit zu erfüllen, werden kontinuier-lich neue Ölkörper entwickelt und getestet.

Gut spreitende Öle haben in der kosmetischen Industrie einen hohen Stellenwert, da sie ein wesentli-cher Faktor für sensorisch leichte Zubereitungen sind. Ein wichtiger Vertreter dieser Gruppe sind die Isopropylester wie Isopropylmyristat (IPM) und Isopropylpalmitat (IPP). Der Kosmetikchemiker bemän-gelt aber gerade bei dieser Produktgruppe sehr häufig eine so genannte "negative Sensorik", das heißt ein deutlich hörbares Knirschen beim Verreiben auf der Haut und eine damit verbundene unangeneh-me trockene Sensorik. Darüber hinaus haben die Isopropylester den Nachteil, dass sie ein comedoge-nes Potential besitzen.

Als Ölkörper sind weiterhin Fettsäureester von 2-Ethylhexanol bekannt, wie beispielsweise der Ester von 2-Ethylhexanol mit Stearinsäure (C18), welcher unter der INCI Bezeichnung Ethylhexyl Stearate kommerziell erhältlich sind (z.B. Cetiol® 868 von Fa. Cognis; Crodamol®OS von Croda Inc.; Estol®1514 von Uniquema)

Als Ölkörper sind weiterhin Fettsäureester von 2-Ethylhexanol mit Laurinsäure (C12, Dodecansäure) bekannt, welcher unter der INCI Bezeichnung Ethylhexyl Laurate kommerziell erhältlich sind (z.B. AEC Ethylhexyl Laurate von A & E Connock Ltd; Estol®3613 von Uniquema). Weiterhin bekannt sind Fettsäureester von 2-Ethylhexanol mit Myristinsäure (C14, Tetradecansäure), welche unter der INCI Bezeichnung Ethylhexyl Myristate kommerziell erhältlich sind (z.B. AEC Ethylhexyllaurate von A & E Connock Ltd). Darüber hinaus sind Kokosfettsäureester von 2-Ethylhexylhexanol unter der INCI Bezeichnung Ethylhexyl Cocoate kommerziell (z.B. Crodamol®OC von Croda Inc) erhältlich. Das Produkt ist eine 2-Ethylhexylfettsäureester mit Fettsäuren des Kokosnussöls. Die Fettsäureverteilung von Kokosnussöl hat folgende typische Zusammensetzung: C 12 (Dodecansäure, Laurinsäure) 45 bis 53 Gew.-%, C 14 (Tetradecansäure, Myristinsäure) 15 bis 21 Gew.-%, C 16 (Palmitinsäure) 7 bis 11 Gew.-%, C 18:1 (Ölsäure) 6 bis 8 Gew.-%, C 18 (Stearinsäure) 2 bis 4 Gew.-%, C 10 (Decansäure) 5 bis 10 Gew.-%, C 8 (Octansäure) 5 bis 10 Gew.-%, C 6 (Hexansäure) unter 1 Gew.-% (Quelle: Ullmanns Encyclopedia of Industrial Chemistry, 2005, Wiley & Sons).

EP 0 732 912 B1 (WO 95/15743) beschreibt Mischungen von Guerbetalkoholen mit 2-Ethylhexylester auf Basis einer Fettsäure mit folgender C-Kette: > 3 Gew.-% C 14, 45 bis 53 Gew.-% C 16, 43 bis 52 Gew.-% C 18 und < 2 Gew.-% C 18.

Die Aufgabe der Erfindung hat darin bestanden, ein hoch spreitendes Öl zur Verfügung zu stellen, das als Ölkörper selber sowie in kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen einen glatten Eindruck auf der Haut hinterlässt, geringe Klebrigkeit und hohe Weichheit vermittelt und kein comedogenes Potential aufweist. Überraschenderweise wurde gefunden, dass ein Estergemisch auf Basis 2-Ethylhexanol mit Fettsäuren mit einer definierten Fettsäurenverteilung die erfindungsgemäße Aufgabe löst.

Beschreibung der Erfindung

Gegenstand der Erfindung sind Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die **Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester** größer gleich 85%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt. Bevorzugt ist die Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 90%, insbesondere größer gleich 95%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

Der restliche Anteil besteht üblicherweise aus Fettsäureestern von 2-Ethylhexanol mit Fettsäuren einer C Zahl zwischen C 4 und C 22, insbesondere zwischen C 6 und C 20.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung betrifft ein Fettsäureestergemisch von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von kleiner gleich 10** kleiner gleich 3%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt. Bevorzugt ist die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer C-Kettenlänge von kleiner gleich 10 kleiner gleich 2 %, insbesondere kleiner gleich 1,5 %, insbesondere kleiner gleich 1 % bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung betrifft ein Fettsäureestergemisch von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von größer gleich 16**, kleiner gleich 8% bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt. Bevorzugt ist die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer C-Kettenlänge von größer gleich 16, kleiner gleich 4 %, bevorzugt kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

Keines der bekannten Fettsäureestergemische weist die erfindungsgemäßen 2-Ethylhexylfettsäureester Anteile auf. Überraschenderweise wurde gefunden, dass Gemische mit der erfindungsgemäßen 2-Ethylhexylfettsäureesterverteilung nicht nur hoch spreitende Ölkörper sind, sondern diese gleichzeitig eine hohe Weichheit, hervorragende Pflege sowie dermatologische Verträglichkeit und geringe Klebrigkeit aufweisen. Darüber hinaus haben diese Ölkörper kein comedogenes Potential und lassen sich problemlos in kosmetische Rezepturen einarbeiten.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung betrifft Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die **Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester** größer gleich 85%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von kleiner gleich 10** kleiner gleich 3% beträgt.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung betrifft Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die **Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester** größer gleich 85%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von größer gleich 16**, kleiner gleich 8%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung betrifft Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die **Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester** größer gleich 85%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von kleiner gleich 10** kleiner gleich 3% beträgt **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von größer gleich 16**, kleiner gleich 8%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.

Bei allen diesen Ausführungsformen beträgt die **Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester** jeweils bevorzugt größer gleich 90%, insbesondere größer gleich 95%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

Bei allen diesen Ausführungsformen beträgt die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von kleiner gleich 10** jeweils bevorzugt kleiner gleich 2 %, insbesondere kleiner gleich 1,5 %, insbesondere kleiner gleich 1 % bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

Bei allen diesen Ausführungsformen beträgt die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von größer gleich 16** jeweils bevorzugt kleiner gleich 4 %, bevorzugt kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung betrifft Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die 2-Ethylhexylfettsäureester folgende **C-Kettenverteilung** aufweisen:

(a) C12 größer gleich 60% und (b) C-14 zwischen 15% und 40% bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C12-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 65%, insbesondere größer gleich 70%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C14-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester zwischen 20% und 35%, bevorzugt zwischen 25% und 30% bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung betrifft Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die 2-Ethylhexylfettsäureester folgende **C-Kettenverteilung** aufweisen:

(a) C12 größer gleich 60% und (b) C-14 zwischen 15% und 40% **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von kleiner gleich 10**, kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2%, bevorzugt kleiner gleich 1%,- jeweils bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester beträgt. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C12-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 65%, insbesondere größer gleich 70%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C14-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester zwischen 20% und 35%, bevorzugt zwischen 25% und 30%.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung betrifft Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die 2-Ethylhexylfettsäureester folgende **C-Kettenverteilung** aufweisen:

(a) C12 größer gleich 60% und (b) C-14 zwischen 15% und 40% **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von größer gleich 16**, kleiner gleich 8%, insbesondere in kleiner gleich 4%, bevorzugt kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2%, bevorzugt kleiner gleich 1%,- jeweils bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C12-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 65%, insbesondere größer gleich 70%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C14-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester zwischen 20% und 35%, bevorzugt zwischen 25% und 30%.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung betrifft Fettsäureestergemische von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die 2-Ethylhexylfettsäureester folgende **C-Kettenverteilung** aufweisen:

(a) C12 größer gleich 60% und (b) C-14 zwischen 15% und 40% **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von kleiner gleich 10**, kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2%, bevorzugt kleiner gleich 1%, beträgt **und** die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von größer gleich 16**, kleiner gleich 8%, insbesondere in kleiner gleich 4%, bevorzugt kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2%, bevorzugt kleiner gleich 1%,- jeweils bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C12-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 65%, insbesondere größer gleich 70%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung, ist die Summe der C14-Fettsäure 2-Ethylhexylfettsäureester zwischen 20% und 35%, bevorzugt zwischen 25% und 30%.

Herstellung

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Fettsäureestergemische erfolgt nach dem Fachmann bekannten Verfahren. Die Fettsäureestergemische können beispielsweise durch Veresterung von 2-Ethylhexanol mit Fettsäuregemischen hergestellt werden, wobei die Fettsäuregemische die erfindungsgemäße Fettsäureverteilung aufweisen, welche sich dann im Fettsäure-2-Ethylhexylestergemisch wieder findet. Ebenso kann die Herstellung erfolgen durch Umesterung von 2-Ethylhexanol mit einem Fettsäuremethylestergemisch, wobei das zur Herstellung eingesetzte Fettsäuremethylestergemisch die erfindungsgemäße Fettsäureverteilung aufweist. Weiterhin können die erfindungsgemäßen Fettsäureestergemische durch Mischen der entsprechenden einzelnen Fettsäure-2-Ethylhexylester erhalten werden.

Der Geruch der durch Veresterung oder Umesterung erhaltenen Produkte kann je nach Bedarf durch Desodorieren verbessert werden, ebenso kann die Farbe gegebenenfalls durch Behandlung mit dem Fachmann bekannten Methoden verbessert werden.

Übliche Fettsäuregemische bzw. Fettsäuremethylestergemische, welche sich für die Herstellung der erfindungsgemäßen Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische eignen, weisen beispielsweise folgende C-Kettenverteilung auf: Summe der C6 bis C10 Fettsäure ist kleiner gleich 3%, die Summe der C 16 Fettsäuren beträgt 60 bis 80 %, C14 Fettsäure 15 bis 40 %, C 16 kleiner gleich 4%, Summe der Fettsäuren mit einer C-Kette größer 16 kleiner gleich 0,5 %.

Fettsäuregemische, welche sich zur Herstellung der erfindungsgemäßen Estergemische eignen sind beispielsweise unter dem Handelsnamen Edenor® C12 70 (Fa. Cognis) erhältlich und weisen folgende Fettsäureverteilung bezogen die Gesamtsumme der Fettsäuren auf: Summe der Fettsäuren mit einer C-Zahl $\leq 10 = 2$ %, bevorzugt ≤ 1 %; C12-Fettsäuren zwischen 65 und 77 %, bevorzugt 68 %; C14 Fettsäure zwischen 19 und 34 %, bevorzugt 28 %; C 16 Fettsäure ≤ 4 %, insbesondere ≤ 3 %.

Unter dem in Begriff „C X Fettsäuren“ sind erfindungsgemäß alle Carbonsäuren zusammengefasst, welche eine C-Zahl von „X“ aufweisen. So umfasst beispielsweise der Begriff „C12 Fettsäuren“ alle Carbonsäuren mit einer C-Zahl von 12. Gleiches gilt für den entsprechend verwendeten Begriff „C-Y Fettsäure-2-Ethylhexylester“.

Umfasst sind sowohl aliphatische, aromatische, gesättigte, einfach sowie mehrfach ungesättigte, lineare und verzweigte Fettsäuren. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden hauptsächlich (d.h. in der Regeln über 90% der jeweiligen Fettsäure) aliphatische, linearen Carbonsäuren der angegebenen C-Zahl eingesetzt, wie beispielsweise Laurinsäure als C12 Fettsäure und Myristinsäure als C14 Fettsäure.

Kosmetische und/oder pharmazeutische Zubereitungen

Die erfindungsgemäßen Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische erlauben die Herstellung stabiler kosmetischer und pharmazeutischer Emulsionen.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung betrifft daher die Verwendung der erfindungsgemäßen Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische in kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen, insbesondere als Ölkörper. Die erfindungsgemäßen Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische können dabei, je nach Zubereitung, sowohl als alleinige Ölkörper als auch in Kombination mit weiteren Ölkörpern eingesetzt werden.

Die erfindungsgemäßen Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische können in kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen in Konzentrationen von 1 bis 90% eingesetzt werden. Der bevorzugte Einsatzbereich liegt zwischen 1 bis 50 %, insbesondere 2% und 20%, bezogen auf das Gesamtgewicht der kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitung. Einsatzgebiete sind beispielsweise kosmetische und/oder pharmazeutische O/W oder W/O Pflegeemulsionen, Sonnenschutzformulierung, AP/Deo Konzepte, Formulierungen für die dekorative Kosmetik, ölige Pflegezubereitungen, Tränkflüssigkeiten für Substrate, wie beispielsweise Papier- und Vliessprodukte. Exemplarisch seien genannt Wet Wipes, Taschentücher, Windeln oder Hygieneprodukte.

Die erfindungsgemäßen Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische eignen sich insbesondere für eine sprühbare Anwendung und/oder als Pflegeemulsion für Tissues, Papiere, Wipes, Schwämme (z.B. Polyurethanschwämme), Pflaster im Bereich Baby-Hygiene, Baby-Pflege, Hautpflege, Sonnenschutz, After-SunTreatment, Insektrepellent, Reinigung, Gesichtsreinigung und AP/Deo - Anwendung geeignet sind. Durch den Einsatz der erfindungsgemäßen Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische wird das sensorische Verhalten bei Applikation positiv beeinflusst.

Die kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen können Formulierungen zur Körperpflege sein, z. B. eine Körpermilch, Cremes, Lotionen, sprühbare Emulsionen, Produkte zur Eliminierung des Körpergeruchs etc. Die Fettsäure-2-Ethylhexylestergemische lassen sich auch in tensidhaltigen Formulierungen wie z. B. Schaum- und Duschbädern, Haarshampoos und Pflegespülungen einsetzen. Je nach Applikationszweck enthalten die kosmetischen Formulierungen eine Reihe weiterer Hilfs- und Zusatzstoffe, wie beispielsweise Tenside, weitere Ölkörper, Emulgatoren, Perlglanzwaxse, Konsis-

tenzgeber, Verdickungsmittel, Überfettungsmittel, Stabilisatoren, Polymere, Fette, Wachse, Lecithine, Phospholipide, biogene Wirkstoffe, UV-Lichtschutzfaktoren, Antioxidantien, Deodorantien, Antitranspirantien, Antischuppenmittel, Filmbildner, Quellmittel, Insektenrepellentien, Selbstbräuner, Tyrosinaseinhibitoren (Depigmentierungsmittel), Hydrotrope, Solubilisatoren, Konservierungsmittel, Parfümöle, Farbstoffe etc., die nachstehend exemplarisch aufgelistet sind.

Als oberflächenaktive Stoffe können anionische, nichtionische, kationische und/oder amphotere bzw. zwitterionische **Tenside** enthalten sein. In tensidhaltigen kosmetischen Zubereitungen, wie beispielsweise Duschgelen, Schaumbädern, Shampoos etc. ist vorzugsweise wenigstens ein anionisches Tensid enthalten. Der Anteil der Tenside liegt hier üblicherweise bei etwa 1 bis 30, vorzugsweise 5 bis 25 und insbesondere 10 bis 20 Gew.-%.

Typische Beispiele für **anionische Tenside** sind Seifen, Alkylbenzolsulfonate, Alkansulfonate, Olefin-sulfonate, Alkylethersulfonate, Glycerinethersulfonate, α -Methylestersulfonate, Sulfofettsäuren, Alkyl-sulfate, Fettalkoholethersulfate, Glycerinethersulfate, Fettsäureethersulfate, Hydroxymisch-ethersulfate, Monoglycerid(ether)sulfate, Fettsäureamid(ether)sulfate, Mono- und Dialkylsulfosuccinate, Mono- und Dialkylsulfosuccinamate, Sulfotriglyceride, Amidseifen, Ethercarbonsäuren und deren Salze, Fettsäureisethionate, Fettsäuresarcosinate, Fettsäuretauride, N-Acylaminosäuren, wie beispielsweise Acyllactylate, Acyltartrate, Acylglutamate und Acylaspartate, Alkyloligoglucosidsulfate, Proteinfettsäurekondensate (insbesondere pflanzliche Produkte auf Weizenbasis) und Alkyl(ether)phosphate. Sofern die anionischen Tenside Polyglycoetherketten enthalten, können diese eine konventionelle, vorzugsweise jedoch eine eingeeengte Homologenverteilung aufweisen. Typische Beispiele für **nichtionische Tenside** sind Fettalkoholpolyglycoether, Alkylphenolpolyglycoether, Fettsäurepolyglycolester, Fettsäureamidpolyglycoether, Fettaminpolyglycoether, alkoxylierte Triglyceride, Mischether bzw. Mischformale, gegebenenfalls partiell oxidierte Alk(en)yloligoglykoside bzw. Glucuronsäurederivate, Fettsäure-N-alkylglucamide, Proteinhydrolysate (insbesondere pflanzliche Produkte auf Weizenbasis), Polyolfettsäureester, Zuckerester, Sorbitanester, Polysorbate und Aminoxide. Sofern die nichtionischen Tenside Polyglycoetherketten enthalten, können diese eine konventionelle, vorzugsweise jedoch eine eingeeengte Homologenverteilung aufweisen. Typische Beispiele für **kationische Tenside** sind quartäre Ammoniumverbindungen, wie beispielsweise das Dimethyldistearylammoniumchlorid, und Esterquats, insbesondere quaternierte Fettsäuretrialkanolaminestersalze. Typische Beispiele für **amphotere bzw. zwitterionische Tenside** sind Alkylbetaine, Alkylamidobetaine, Aminopropionate, Aminoglycinate, Imidazoliniumbetaine und Sulfobetaine. Bei den genannten Tensiden handelt es sich ausschließlich um

bekannte Verbindungen. Hinsichtlich Struktur und Herstellung dieser Stoffe sei auf einschlägige Übersichtsarbeiten auf diesem Gebiet verwiesen. Typische Beispiele für besonders geeignete milde, d.h. besonders hautverträgliche Tenside sind Fettalkoholpolyglycolethersulfate, Monoglyceridsulfate, Mono- und/oder Dialkylsulfosuccinate, Fettsäureisethionate, Fettsäuresarcosinate, Fettsäuretauride, Fettsäureglutamate, α -Olefinsulfonate, Ethercarbonsäuren, Alkyloligoglycoside, Fettsäureglucamide, Alkylamidobetaine, Amphoacetale und/oder Proteinfettsäurekondensate, letztere vorzugsweise auf Basis von Weizenproteinen.

Körperpflegemittel, wie Cremes, Lotionen und Milchen, enthalten üblicherweise eine Reihe **weiterer Ölkörper** und Emollients, die dazu beitragen, die sensorischen Eigenschaften weiter zu optimieren. Die Ölkörper können, je nach Art der Formulierung in einer Gesamtmenge von 1 bis 90 Gew.-%, insbesondere in einer Gesamtmenge von 1 – 50 Gew.-%, vorzugsweise 5 – 25 Gew.-% und insbesondere 5 – 15 Gew.-% enthalten sein. Als weitere Ölkörper kommen beispielsweise Guerbetalkohole auf Basis von Fettalkoholen mit 6 bis 18, vorzugsweise 8 bis 10 Kohlenstoffatomen, Ester von linearen C₆-C₂₂-Fettsäuren mit linearen oder verzweigten C₆-C₂₂-Fettalkoholen bzw. Ester von verzweigten C₆-C₁₃-Carbonsäuren mit linearen oder verzweigten C₆-C₂₂-Fettalkoholen, wie z. B. Myristylmyristat, Myristylpalmitat, Myristylstearat, Myristylisostearat, Myristyloleat, Myristylbehenat, Myristylrucat, Cetylmyristat, Cetylpalmitat, Cetylstearat, Cetylisostearat, Cetyloleat, Cetylbehenat, Cetylerucat, Stearylmyristat, Stearylpalmitat, Stearylstearat, Stearylisostearat, Stearyloleat, Stearylbehenat, Stearylerucat, Isostearylmyristat, Isostearylpalmitat, Isostearylstearat, Isostearylisostearat, Isostearyloleat, Isostearylbehenat, Isostearyloleat, Oleylmyristat, Oleylpalmitat, Oleylstearat, Oleylisostearat, Oleyloleat, Oleylbehenat, Oleylerucat, Behenylmyristat, Behenylpalmitat, Behenylstearat, Behenylisostearat, Behenylbehenat, Behenylrucat, Erucylmyristat, Erucylpalmitat, Erucylstearat, Erucylisostearat, Erucyloleat, Erucylbehenat und Erucylrucat. Daneben eignen sich Ester von C₁₈-C₃₈-Alkylhydroxycarbonsäuren mit linearen oder verzweigten C₆-C₂₂-Fettalkoholen, insbesondere Dioctyl Malate, Ester von linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit mehrwertigen Alkoholen (wie z. B. Propylenglycol, Dimerdiol oder Trimertriol) und/oder Guerbetalkoholen, Triglyceride auf Basis C₆-C₁₀-Fettsäuren, flüssige Mono-/Di-/Triglyceridmischungen auf Basis von C₆-C₁₈-Fettsäuren, Ester von C₆-C₂₂-Fettalkoholen und/oder Guerbetalkoholen mit aromatischen Carbonsäuren, insbesondere Benzoesäure, Ester von C₂-C₁₂-Dicarbonsäuren mit linearen oder verzweigten Alkoholen mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen oder Polyolen mit 2 bis 10 Kohlenstoffatomen und 2 bis 6 Hydroxylgruppen, pflanzliche Öle, verzweigte primäre Alkohole, substituierte Cyclohexane, lineare und verzweigte C₆-C₂₂-Fettalkoholcarbonate, wie z. B. Dica-*prylyl* Carbonate (Cetiol® CC), Guerbetcarbonate auf Basis von Fettalkoholen mit 6 bis 18,

vorzugsweise 8 bis 10 C Atomen, Ester der Benzoesäure mit linearen und/oder verzweigten C₆-C₂₂-Alkoholen (z. B. Finsolv® TN), lineare oder verzweigte, symmetrische oder unsymmetrische Dialkylether mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen pro Alkylgruppe, wie z. B. Dicaprylyl Ether (Cetiol® OE), Ringöffnungsprodukte von epoxidierten Fettsäureestern mit Polyolen.

Fette und Wachse werden den Körperpflegeprodukten als Pflegestoffe zugesetzt und auch, um die Konsistenz der Kosmetika zu erhöhen. Typische Beispiele für Fette sind Glyceride, d. h. feste pflanzliche oder tierische Produkte, die im Wesentlichen aus gemischten Glycerinestern höherer Fettsäuren bestehen. Auch Fettsäurepartialglyceride, d. h. technische Mono- und/oder Diester des Glycerins mit Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen wie etwa Glycerinmono/dilaurat, -palmitat oder -stearat kommen hierfür in Frage. Als Wachse kommen u. a. natürliche Wachse, wie z. B. Candelillawachs, Carnaubawachs, Japanwachs, Espartograswachs, Korkwachs, Guarumawachs, Reiskeimölwachs, Zuckerrohrwachs, Ouricurywachs, Montanwachs, Bienenwachs, Schellackwachs, Walrat, Lanolin (Wollwachs), Bürzelfett, Ceresin, Ozokerit (Erdwachs), Petrolatum, Paraffinwachse, Mikrowachse; chemisch modifizierte Wachse (Hartwachse), wie z. B. Montanesterwachse, Sasolwachse, hydrierte Jojobawachse sowie synthetische Wachse, wie z. B. Polyalkylenwachse und Polyethylenglycolwachse in Frage. Neben den Fetten kommen als Zusatzstoffe auch fettähnliche Substanzen, wie Lecithine und Phospholipide in Frage. Als Beispiele für natürliche Lecithine seien die Kepheline genannt, die auch als Phosphatidsäuren bezeichnet werden und Derivate der 1,2-Diacyl-sn-glycerin-3-phosphorsäuren darstellen. Dem gegenüber versteht man unter Phospholipiden gewöhnlich Mono- und vorzugsweise Diester der Phosphorsäure mit Glycerin (Glycerinphosphate), die allgemein zu den Fetten gerechnet werden. Daneben kommen auch Sphingosine bzw. Sphingolipide in Frage.

Als **Verdickungsmittel** eignen sich beispielsweise Aerosil-Typen (hydrophile Kieselsäuren), Polysaccharide, insbesondere Xanthan-Gum, Guar-Guar, Agar-Agar, Alginate und Tylosen, Carboxymethylcellulose und Hydroxyethyl- und Hydroxypropylcellulose, Polyvinylalkohol, Polyvinylpyrrolidon und Bentonite wie z. B. Bentone® Gel VS-5PC (Rheox).

Erfindungsgemäß sind als **UV-Lichtschutzfaktoren** bei Raumtemperatur flüssige oder kristalline organische Substanzen (Lichtschutzfilter) geeignet, die in der Lage sind, ultraviolette Strahlen zu absorbieren und die aufgenommene Energie in Form längerwelliger Strahlung, z.B. Wärme wieder abzugeben. UV-B-Filter können öllöslich oder wasserlöslich sein. Als öllösliche Substanzen sind z.B. zu nennen:

- 3-Benzylidencampher bzw. 3-Benzylidennorcampher und dessen Derivate, z.B. 3-(4-Methylbenzyliden)campher wie in der **EP 0693471 B1** beschrieben;
- 4-Aminobenzoessäurederivate, vorzugsweise 4-(Dimethylamino)benzoessäure-2-ethyl-hexylester, 4-(Dimethylamino)benzoessäure-2-octylester und 4-(Dimethylamino)benzoessäureamylester;
- Ester der Zimtsäure, vorzugsweise 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 4-Methoxyzimtsäurepropylester, 4-Methoxyzimtsäureisoamylester, 2-Cyano-3,3-phenylzimtsäure-2-ethylhexylester (Octocrylene);
- Ester der Salicylsäure, vorzugsweise Salicylsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-4-iso-propylbenzylester, Salicylsäurehomomenthylester;
- Derivate des Benzophenons, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-Hydroxy-4-methoxy-4'-methylbenzophenon, 2,2'-Dihydroxy-4-methoxybenzophenon;
- Ester der Benzalmalonsäure, vorzugsweise 4-Methoxybenzmalonsäuredi-2-ethylhexyl-ester;
- Triazinderivate, wie z.B. 2,4,6-Triänilino-(p-carbo-2'-ethyl-1'-hexyloxy)-1,3,5-triazin und Octyl Triazon, wie in der **EP 0818450 A1** beschrieben oder Dioctyl Butamido Triazone (Uvasorb® HEB);
- Propan-1,3-dione, wie z.B. 1-(4-tert-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion;
- Ketotricyclo(5.2.1.0)decan-Derivate, wie in der **EP 0694521 B1** beschrieben.

Als wasserlösliche Substanzen kommen in Frage:

- 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure und deren Alkali-, Erdalkali-, Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze;
- Sulfonsäurederivate von Benzophenonen, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure und ihre Salze;
- Sulfonsäurederivate des 3-Benzylidencamphers, wie z.B. 4-(2-Oxo-3-bornylidenmethyl)benzolsulfonsäure und 2-Methyl-5-(2-oxo-3-bornyliden)sulfonsäure und deren Salze.

Als typische UV-A-Filter kommen insbesondere Derivate des Benzoylmethans in Frage, wie beispielsweise 1-(4'-tert-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion, 4-tert-Butyl-4'-methoxydibenzoylmethan (Parsol® 1789), 1-Phenyl-3-(4'-isopropylphenyl)propan-1,3-dion sowie Enaminverbindungen, wie beschrieben in der **DE 19712033 A1** (BASF) sowie Benzoic Acid, 2-[4-(Diethylamino)-2-Hydroxybenzoyl]-, Hexyl Ester (Uvinul® A plus). Die UV-A und UV-B-Filter können selbstverständlich auch in Mischungen eingesetzt werden. Besonders günstige Kombinationen bestehen aus den Derivaten des Benzoylmethans, z.B. 4-tert-Butyl-4'-methoxydibenzoylmethan (Parsol® 1789) und 2-Cyano-

3,3-phenylzimtsäure-2-ethyl-hexylester (Octocrylene) in Kombination mit Estern der Zimtsäure, vorzugsweise 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester und/oder 4-Methoxyzimtsäurepropylester und/oder 4-Methoxyzimtsäureisoamylester. Vorteilhaft werden deartige Kombinationen mit wasserlöslichen Filtern wie z.B. 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure und deren Alkali-, Erdalkali-, Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze kombiniert.

Besonders geeignete Breitspektrum-Sonnenfilter sind 2,2'-Methylenebis [4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-6-(2H-Benzotriazol-2-yl)Phenol] (Tinosorb M) und Phenol, 2,2'-[6-(4-Methoxyphenyl)-1,3,5-Triazine-2,4-Diyl]Bis[5-[(2-Ethylhexyl)Oxy]- (Tinosorb M).

Neben den genannten löslichen Stoffen kommen für diesen Zweck auch unlösliche Lichtschutzpigmente, nämlich feindisperse Metalloxide bzw. Salze in Frage. Beispiele für geeignete Metalloxide sind insbesondere Zinkoxid und Titandioxid und daneben Oxide des Eisens, Zirkoniums, Siliciums, Mangans, Aluminiums und Cers sowie deren Gemische. Als Salze können Silicate (Talk), Bariumsulfat oder Zinkstearat eingesetzt werden. Die Oxide und Salze werden in Form der Pigmente für hautpflegende und hautschützende Emulsionen und auch für die dekorative Kosmetik verwendet. Die Partikel sollten einen mittleren Durchmesser von weniger als 100 nm, vorzugsweise zwischen 5 und 50 nm und insbesondere zwischen 15 und 30 nm aufweisen. Sie können eine sphärische Form aufweisen, es können jedoch auch solche Partikel zum Einsatz kommen, die eine ellipsoide oder in sonstiger Weise von der sphärischen Gestalt abweichende Form besitzen. Die Pigmente können auch oberflächenbehandelt, d.h. hydrophilisiert oder hydrophobiert vorliegen. Typische Beispiele sind gecoatete Titandioxide, wie z.B. Titandioxid T 805 (Degussa) oder Eusolex® T2000 (Merck). Als hydrophobe Coatingmittel kommen dabei vor allem Silicone und dabei speziell Trialkoxyoctylsilane oder Simethicone in Frage. In Sonnenschutzmitteln werden bevorzugt sogenannte Mikro- oder Nanopigmente eingesetzt. Vorzugsweise wird mikronisiertes Zinkoxid verwendet. Weitere geeignete UV-Lichtschutzfilter sind der Übersicht von P.Finkel in **SÖFW-Journal** 122, 543 (1996) sowie **Parf.Kosm.** 3, 11 (1999) zu entnehmen.

Neben den beiden vorgenannten Gruppen primärer Lichtschutzstoffe können auch sekundäre Lichtschutzmittel vom Typ der Antioxidantien eingesetzt werden, die die photochemische Reaktionskette unterbrechen, welche ausgelöst wird, wenn UV-Strahlung in die Haut eindringt. Typische Beispiele hierfür sind Aminosäuren (z.B. Glycin, Histidin, Tyrosin, Tryptophan) und deren Derivate, Imidazole (z.B. Urocaninsäure) und deren Derivate, Peptide wie D,L-Carnosin, D-Carnosin, L-Carnosin und deren Derivate (z.B. Anserin), Carotinoide, Carotine (z.B. α -Carotin, β -Carotin, Lycopin) und deren Derivate,

Chlorogensäure und deren Derivate, Liponsäure und deren Derivate (z.B. Dihydroliponsäure), Aurothioglucose, Propylthiouracil und andere Thiole (z.B. Thioredoxin, Glutathion, Cystein, Cystin, Cystamin und deren Glycosyl-, N-Acetyl-, Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Amyl-, Butyl- und Lauryl-, Palmitoyl-, Oleyl-, γ -Linoleyl-, Cholesteryl- und Glycerylester) sowie deren Salze, Dilaurylthiodipropionat, Distearylthiodipropionat, Thiodipropionsäure und deren Derivate (Ester, Ether, Peptide, Lipide, Nukleotide, Nukleoside und Salze) sowie Sulfoximinverbindungen (z.B. Buthioninsulfoximine, Homocysteinsulfoximin, Butioninsulfone, Penta-, Hexa-, Heptathioninsulfoximin) in sehr geringen verträglichen Dosierungen (z.B. pmol bis $\mu\text{mol/kg}$), ferner (Metall)-Chelatoren (z.B. α -Hydroxyfettsäuren, Palmitinsäure, Phytinsäure, Lactoferrin), α -Hydroxysäuren (z.B. Citronensäure, Milchsäure, Äpfelsäure), Huminsäure, Gallensäure, Gallenextrakte, Bilirubin, Biliverdin, EDTA, EGTA und deren Derivate, ungesättigte Fettsäuren und deren Derivate (z.B. γ -Linolensäure, Linolsäure, Ölsäure), Folsäure und deren Derivate, Ubichinon und Ubichinol und deren Derivate, Vitamin C und Derivate (z.B. Ascorbylpalmitat, Mg-Ascorbylphosphat, Ascorbylacetat), Tocopherole und Derivate (z.B. Vitamin-E-acetat), Vitamin A und Derivate (Vitamin-A-palmitat) sowie Koniferylbenzoat des Benzoeharzes, Rutinsäure und deren Derivate, α -Glycosylrutin, Ferulasäure, Furfurylidenglucitol, Carnosin, Butylhydroxytoluol, Butylhydroxyanisol, Nordihydroguajakharzsäure, Nordihydroguajaretsäure, Trihydroxybutyrophenon, Harnsäure und deren Derivate, Mannose und deren Derivate, Superoxid-Dismutase, Zink und dessen Derivate (z.B. ZnO , ZnSO_4) Selen und dessen Derivate (z.B. Selen-Methionin), Stilbene und deren Derivate (z.B. Stilbenoxid, trans-Stilbenoxid) und die erfindungsgemäß geeigneten Derivate (Salze, Ester, Ether, Zucker, Nukleotide, Nukleoside, Peptide und Lipide) dieser genannten Wirkstoffe.

Unter **biogenen Wirkstoffen** sind beispielsweise Tocopherol, Tocopherolacetat, Tocopherolpalmitat, Ascorbinsäure, (Desoxy)Ribonucleinsäure und deren Fragmentierungsprodukte, β -Glucane, Retinol, Bisabolol, Allantoin, Phytantriol, Panthenol, AHA-Säuren, Aminosäuren, Ceramide, Pseudoceramide, essentielle Öle, Pflanzenextrakte, wie z. B. Prunusextrakt, Bambaranussextrakt und Vitaminkomplexe zu verstehen.

Desodorierende Wirkstoffe wirken Körpergerüchen entgegen, überdecken oder beseitigen sie. Körpergerüche entstehen durch die Einwirkung von Hautbakterien auf apokrinen Schweiß, wobei unangenehm riechende Abbauprodukte gebildet werden. Dementsprechend eignen sich als deosodorierende Wirkstoffe u. a. keimhemmende Mittel, Enzyminhibitoren, Geruchsabsorber oder Geruchsüberdecker.

Als **Insekten-Repellentien** kommen beispielsweise N,N-Diethyl-m-toluamid, 1,2-Pentandiol oder 3-(N-n-Butyl-N-acetyl-amino)-propionsäureethylester), welches unter der Bezeichnung Insect Repellent® 3535 von der Merck KGaA vertrieben wird, sowie Butylacetylaminopropionate in Frage.

Als **Selbstbräuner** eignet sich Dihydroxyaceton. Als Tyrosinhibitoren, die die Bildung von Melanin verhindern und Anwendung in Depigmentierungsmitteln finden, kommen beispielsweise Arbutin, Ferulasäure, Kojisäure, Cumarinsäure und Ascorbinsäure (Vitamin C) in Frage.

Als **Konservierungsmittel** eignen sich beispielsweise Phenoxyethanol, Formaldehydlösung, Parabene, Pentandiol oder Sorbinsäure sowie die unter der Bezeichnung Surfacine® bekannten Silberkomplexe und die in Anlage 6, Teil A und B der Kosmetikverordnung aufgeführten weiteren Stoffklassen.

Als **Parfümöle** seien genannt Gemische aus natürlichen und synthetischen Riechstoffen. Natürliche Riechstoffe sind Extrakte von Blüten, Stengeln und Blättern, Früchten, Fruchtschalen, Wurzeln, Hölzern, Kräutern und Gräsern, Nadeln und Zweigen, Harzen und Balsamen. Weiterhin kommen tierische Rohstoffe, wie beispielsweise Zibet und Castoreum sowie synthetische Riechstoffverbindungen vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe in Frage.

Als **Perlglanzwachse**, insbesondere für den Einsatz in tensidischen Formulierungen, kommen beispielsweise in Frage: Alkylenglycolester, speziell Ethylenglycoldistearat; Fettsäurealkanamide, speziell Kokosfettsäurediethanolamid; Partialglyceride, speziell Stearinsäuremonoglycerid; Ester von mehrwertigen, gegebenenfalls hydroxy-substituierte Carbonsäuren mit Fettalkoholen mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, speziell langkettige Ester der Weinsäure; Fettstoffe, wie beispielsweise Fettalkohole, Fettketone, Fettaldehyde, Fettether und Fettcarbonate, die in Summe mindestens 24 Kohlenstoffatome aufweisen, speziell Lauron und Distearylether; Fettsäuren wie Stearinsäure, Hydroxystearinsäure oder Behensäure, Ringöffnungsprodukte von Olefinepoxiden mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen mit Fettalkoholen mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen und/oder Polyolen mit 2 bis 15 Kohlenstoffatomen und 2 bis 10 Hydroxylgruppen sowie deren Mischungen.

Als **Überfettungsmittel** können Substanzen wie beispielsweise Lanolin und Lecithin sowie polyethoxylierte oder acylierte Lanolin- und Lecithinderivate, Polyolfettsäureester, Monoglyceride und Fettsäurealkanamide verwendet werden, wobei die letzteren gleichzeitig als Schaumstabilisatoren dienen.

Als **Stabilisatoren** können Metallsalze von Fettsäuren, wie z. B. Magnesium-, Aluminium- und/oder Zinkstearat bzw. -ricinoleat eingesetzt werden.

Zur Verbesserung des Fließverhaltens können ferner **Hydrotrope**, wie beispielsweise Ethanol, Isopropylalkohol, oder Polyole eingesetzt werden. Polyole, die hier in Betracht kommen, besitzen vorzugsweise 2 bis 15 Kohlenstoffatome und mindestens zwei Hydroxylgruppen. Die Polyole können noch weitere funktionelle Gruppen, insbesondere Aminogruppen, enthalten bzw. mit Stickstoff modifiziert sein.

Beispiele

Erfindungsgemäßes Beispiel A- Herstellung

1300 g 2-Ethylhexanol und 1750 g eines Fettsäuregemisch (Edenor®C12 70%, Fa. Cognis) mit folgender Fettsäureverteilung C10 \leq 2%, C12 65-77 %, C 14 19-34%, C16 \leq 4% wurden in Gegenwart eines Farbinhibitors (0,41 g 50%ige unterphosphorige Säure) und Katalysators (0,25 g Zinn-(II)-oxid) bei Normaldruck vorgelegt. Das Gemisch wurde unter N₂ Atmosphäre auf 245 °C erhitzt. Sobald die Säurezahl von 10 unterschritten war, wurde ein Vakuum von 300 mbar angelegt, sobald die Säurezahl von 1,5 unterschritten wurde, wurde der Phasenabscheider umfahren, sobald die Säurezahl von 1 unterschritten wurde, wurde das überschüssige 2-Ethylhexanol abdestilliert (bei ca. 5mbar).

Im Raffinationsbehälter wurde der Katalysator mit Phosphorsäure (75% der Zinn-(II)-oxid Menge) und 200 l Wasser gefällt. Die Trocknung erfolgte bei 85°C und etwa 5 bis 50 mbar.

Vergleichsbeispiel B

Als Vergleichsbeispiel dient das kommerziell erhältliche Produkt Crodamol®OC (Fa. Croda). Die folgende Tabelle zeigt die C-Kettenverteilung der erfindungsgemäßen Beispiele A und C sowie des Vergleichsbeispiels B (= Ethylhexylfettsäureester, INCI: Ethylhexylcocoate, Fa. Croda).

	Erfindungsgemäßes Beispiel A	Erfindungsgemäßes Beispiel C	Vergleichsbeispiel B Crodamol®OC, (Fa. Croda)
C6 [%]	Summe der Fettsäuren mit C \leq	0	0,1
C8 [%]	C8 < 0,5%	0	4,2
C10 [%]	< 1 %	0,1	6,9
C12 [%]	68	73,4	47,6
C14 [%]	28	25,3	20,5
C16 [%]	2		12,6
C18 [%]	Summe der Fettsäuren mit C >	Summe der Fettsäuren mit	1,4
C18:1 [%]	C18 ist < 0,5 %	C \geq C 16 = 1,2	6,3
C18:2 [%]			0,5

Beispiel 1 Sensorische Bewertung

Die sensorische Bewertung des erfindungsgemäßen Beispiels A erfolgte zum Vergleichsbeispiel B sowie zu Isopropylpalmitat, einem typischen kosmetischen Ölkörper.

Ein Panel bestehend aus 12 Experten führte die sensorische Bewertung durch. Abgefragt wurden die folgenden 5 Kriterien bezogen auf das Endgefühl auf der Haut:

1 - spreitend, 2 - negative Sensorik, 3 – klebrig, 4 – Weichheit, 5- Pflegegefühl.

Die Bewertung dieser Kriterien erfolgte mit Noten von 1 (wenig) bis 7 (viel)

Kriterien	Isopropylpalmitat	Erfindungsgemäßes Beispiel A	Vergleichsbeispiel B Crodamol®OC (Fa. Croda)
spreitend	7	7	3
negative Sensorik	7	1	1
Klebrigkeit	2	1	3
Weichheit	2	7	3
Pflegegefühl	2	7	3

Das erfindungsgemäße Beispiel A zeigt gegenüber dem Stand der Technik hohe Weichheit und hohes Pflegegefühl bei gleichzeitig sehr guten spreitenden Eigenschaften sowie vorteilhaften sensorischen Eigenschaften (u.a. geringe Klebrigkeit).

Beispiel 2 Sensorische Beurteilung in kosmetischen Formulierungen

Für die Bewertung der sensorischen Parameter wurden die folgenden kosmetischen Emulsionen hergestellt:

	INCI	Rezeptur 1 (erfindungsgemäß)	Rezeptur 2	Rezeptur 3
Emulgade®SE-PF (Fa. Cognis)	Glyceryl Stearate (and) Ceteareth-20 (and) Ceteareth-12 (and) Cetearyl Alcohol (and) Cetyl Palmitate	6,0	6,0	6,0
Ethylhexylester nach Herstellbeispiel A		16,0	-	-
Vergleichsbeispiel B Crodamol® OC (Fa. Croda)	Ethylhexylcocoate	-	16,0	-
Isopropylpalmitate		-	-	16,0
Cosmedia® SP (Fa. Cognis)	Sodium polyacrylate	0,2	0,2	0,2
Glycerin		3,0	3,0	3,0
Wasser, Konservierungsmittel		74,8	74,8	74,8

Alle Angaben sind in Gewichtsprozent. Emulgade® SE-PF und die jeweilige Ölkomponente wurden bei 75°C geschmolzen. Cosmedia®SP wurde homogen eingerührt, Wasser und Glycerin von ebenfalls 75°C wurden zu der Ölphase gegeben und homogen verrührt. Im Anschluss wurde abgekühlt. Bei ca. 55°C erfolgte ein Homogenisierungsschritt mit einem geeigneten Rotor / Stator System. Die Zugabe des Konservierungsmittels erfolgte in Abhängigkeit von der Temperaturempfindlichkeit entweder bei 75°C oder bei 40°C.

Die sensorische Bewertung erfolgte wie oben angegeben.

Kriterien	Rezeptur 1 (erfindungs- gemäß)	Rezeptur 2 (Ethylhexyl Cocoate, Crodamol® OC)	Rezeptur 3 (Isopropylpalmitate)
Spreitend	6	3	5
negative Sensorik	1	1	3
Klebrigkeit	1	3	1
Weichheit	7	3	3

Kosmetische Zubereitungen : Formulierungen für Spray – und Wipe - Anwendungen sowie für AP / Deo Konzepte

Die Rezepturen 1 bis 26 beschreiben stabile Formulierungen auf Basis der erfindungsgemäßen Ölkomponente, insbesondere des Herstellungsbeispiels A, die besonders für eine sprühbare Anwendung und/oder als Pflegeemulsion für Tissues, Papiere, Wipes, Schwämme (z.B. Polyurethanschwämme), Pflaster im Bereich Baby-Hygiene, Baby-Pflege, Hautpflege, Sonnenschutz, After-SunTreatment, Insektrepellent, Reinigung, Gesichtsreinigung und AP/Deo - Anwendung geeignet sind. Durch den Einsatz der erfindungsgemäßen Ölkomponente wird das sensorische Verhalten bei Applikation positiv beeinflusst. Die Mengenangaben beziehen sich jeweils auf Gew.-% der handelsüblichen Substanzen in der Gesamtzusammensetzung.

Tabelle 1: Rezepturen 1 bis 13

[illegible]

Tabelle 2 Rezepturen 14 bis 26

[illegible]

Tabelle 3: Rezepturen 27 bis 33 (Formulierungen für AP/Deo)

Komponenten INCI (Handelsname)	27	28	29	30	31	32	33
Emulgade® SE-PF	6		4,5			6	
Cetareth-12 (Eumulgin®B1)							
Cetareth-20 (Eumulgin®B2)			1				
Emulgade® CM					20		
Lameform® TGI		3					
Novata® AB							4
Lanette® 18				14,7			
Cutina® HR				3,7			6,5
Dehymuls® PGPH		1					
Lanette® E	0,3					0,3	
Lanette® 22	2					4	
Erfindungsgemäße Ölkomponente	4	4	5	5	4	4	15
Cetiol® CC		3					
Cetiol® OE	2			4		3	9
Myritol® 331							
Cetiol® S			5	14,7			20
Dow Corning® 246 Fluid	3	5		34		2	14
SFE® 839 (GE Bayer)		3					
Silikonöl Wacker AK® 350	1						
Cosmedia® DC	1	1	1	1	1	1	1
Hydagen® C.A.T			2				
Eumulgin® HRE 40					1		
Copherol® 1250 C				1			
Rezal® 36	30	40		22,9		30	25
Locron® L			10				
Hydagen® DCMF	0,05						
Glycolic Acid	0,02						
Glycerin		5	5				
Propylene Carbonate							0,5
Bentone® 18							1
Talkum						5	5
MgSO ₄ x 7H ₂ O		1					
Wasser Phase II	46,7		35				
Wasser, Parfum, Konservierungsmittel	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.

- 27 - Antiperspirant / Deo Creme
 28 - Antiperspirant Creme (W/O)
 29 - Antiperspirant / Deo Spray
 30 - Antiperspirant Stift mit Vitamin E
 31 – Deodorant Wipe - Formulierung
 32 - Antiperspirant Creme
 33 - Antiperspirant Creme «Soft Solid »

In der Tabelle 4 werden Sonnenschutzformulierungen vom Typ O/W beschrieben, in der Tabelle 5 werden Pflegeemulsionen beschrieben. Durch den Einsatz der erfindungsgemäßen Ölkomponente wird das sensorische Verhalten bei Applikation positiv beeinflusst. Die Mengenangaben beziehen sich jeweils auf Gew.-% der handelsüblichen Substanzen in der Gesamtzusammensetzung.

Tabelle 4: O/W-Sonnenschutzemulsionen

[illegible]

Fortsetzung Tabelle 4: O/W-Sonnenschutzemulsionen

[illegible]

Tabelle 5: O/W-Pflegeemulsionen

Komponente	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
L = Lotion, C = Creme	C	C	L	C	L	C	L	L	L	L	C
Eumulgin® VL 75			5		4						2
Generol® R						2					
Eumulgin® B2										1	
Tween® 60										1	
Cutina® E 24				0,5							
Eumulgin® SG			0,1	0,5		0,4		0,2	0,1		
Lanette® E	0,5										
Amphisol® K	0,5	0,5									
Natriumstearat					1						
Emulgade® PL 68/50		2		2				3	4		
Tego® Care 450		1							1		
Cutina® MD	2	1	1	1		5				2	
Lanette® 14					1			2		1	
Lanette® O	2			2	1	3	1		1	1	3
Cutina® PES	1	2		3	1						3
Novata® AB									1	1	
Emery® 1780											0,5
Lanolin, wasserfrei, USP						4					
Cosmedia® DC			2			1,5			1	1	
Cetiol® SB 45							2				
Cegesoft® C 17	2										
erfindungsgemäße Ölkomponente	5	5	4	4	3	4	5	4	5	10	2
Myritol® PC	6					5					
Myritol® 331	2		5				2				3
Finsolv® TN				3	5			3	3		1
Cetiol® CC				3			4	3			
Cetiol® OE					2		2		5		
Dow Corning DC® 245		2			1	4				8	2
Dow Corning DC® 2502		1			1						3
Prisorine® 3758	3										2
Silikonöl Wacker AK® 350					1						1
Cetiol® 868		2									
Cetiol® J 600		2		2							
Ceraphyl® 45							3				

Fortsetzung Tabelle 5: OW-Pflegeemulsionen

Komponente	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Cetiol® SN				5							
Cetiol® B			5			5		4			3
Eutanol® G		3	5		5						
Cetiol® PGL								5	2		
Dry Flo® Plus		1									1
SFE 839	1	1									
Mandelöl						2					
Photonyl® LS						2					
Panthenol	1										
Bisabolol	0.2										
Tocopherol / Tocopherylacetat	1										
Veegum® Ultra									1		
Keltrol® T									0.5		
Cosmedia® SP	0.5					0.5	0.5	0.2			0.5
Carbopol® ETD 2001		0.3		0.3							
Pemulen® TR 2			0.3			0.3					
Ethanol		5		8							10
Butylenglykol	5		2	3	3					8	
Glycerin	2	4	3	3		7	5	3	5		
Wasser, Konservierungsmittel, NaOH	ad 100, q.s. (pH 6,5 – 7,5)										

5

Formulierungen für den Sonnenschutz und die Hautpflege vom Typ Wasser in Öl

In Tabelle 6 werden Sonnenschutzformulierungen vom W/O Emulsionstyp, in Tabelle 7 werden Pflegeemulsionen beschrieben. Durch den Einsatz der erfindungsgemäßen Ölkomponente wird das sensorische Verhalten bei Applikation positiv beeinflusst. Die Mengenangaben beziehen sich jeweils auf Gew.-% der handelsüblichen Substanzen in der Gesamtzusammensetzung.

10

Tabelle 6 : W/O – Sonnenschutzformulierungen

[illegible]

Tabelle 7: W/O-Pflegeemulsionen

Komponente	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
L = Lotion. C = Creme	C	L	C	L	C	L	L	L	C	C	C
Dehymuls® PGPH	1	3	1	2	3	1	1	2	1	1	1
Monomuls® 90-O18	2								2		2
Lameform® TGI	4	1			3			1	4	3	3
Abil® EM 90							4				
Isolan® PDI						4					
Glucate® DO				5							
Arlacel® 83			5								
Dehymuls® FCE											
Dehymuls® HRE 7								4		1	
Zinkstearat	2	1		1	1			1	1	1	
Mikrokristallines Wachs			5			2					5
Bienenwachs	4			1				1	4	7	
Tego Care® CG					1						0.5
Prisorine® 3505			1	1		1	1				1
Dry Flo® Plus											
SFE 839							3				
Emery® 1780	1										1
Lanolin; anhydrous USP			5							4	
erfindungsgemäße Ölkomponente	3	4	2	12	10	2	2	6	3	12	1
Cegesoft® C 17			3							1	
Myritol® PC						2		4			
Myritol® 331	6				2	6	2				8
Finsolv® TN				5		2	5				
Cetiol® A		6				4					
Cetiol® CC		8			2	2	2				5
Cetiol® SN		5						3			
Cetiol® OE	3				4		2		4	2	
Dow Corning DC® 244					1		2				
Dow Corning DC® 2502			1		2						
Prisorine® 3758					3						
Silikonöl Wacker AK® 350				4				3			

Fortsetzung Tabelle7: W/O-Pflegeemulsionen

Komponente	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Cetiol® 868										2	7
Cetiol® J 600			4			2					
Ceraphyl® 45				2				2		6	
Mineralöl					4						
Cetiol® B			2	4						3	
Eutanol® G 16		1								3	
Eutanol® G			3					8			
Cetiol® PGL						4			9		
Mandelöl					1		5				
Insect Repellent® 3535	2										
N,N-Diethyl-m-toluamid				3				5			
Photonyl® LS	2	2									
Panthenol	1.0										
Bisabolol	0.2										
Tocopherol / Tocopheryl Acetate	1.0										
Magnesiumsulfat x 7 Wasser	1										
Bentone® 38					1						
Propylencarbonat					0.5						
Ethanol										8	
Butylene Glycol			2	6			2	5			2
Glycerin	5	3	3		5	3	2		10	4	
Wasser, Konservierungsmittel	Ad 100, q.s.										

Anhang

- | | |
|---|--|
| 1) Abil® EM 90
INCI: Cetyl Dimethicone Copolyol
Hersteller: Tego Cosmetics (Goldschmidt) | 8) Bentone® 38
INCI: Quaternium-18 Hectorite
Hersteller: Rheox (Elementis Specialties) |
| 2) Allianz® OPT
INCI: Acrylates/C12-22 Alkyl Methacrylate
Copolymer
Hersteller: Rohm und Haas | 9) Carbopol® 980
INCI: Carbomer
Hersteller: Goodrich |
| 3) Amphisol® K
INCI: Potassium Cetyl Phosphate
Hersteller: Hoffmann La Roche | 10) Carbopol® 2984
INCI: Carbomer
Hersteller: Noveon, Inc. |
| 4) Antaron® V 220
INCI: PVP/Eicosene Copolymer
Hersteller: GAF General Aniline Firm
Corp. (IPS-Global) | 11) Carbopol® ETD 2001
INCI: Carbomer
Hersteller: Noveon, Inc. |
| 5) Antaron® V 216
INCI: PVP/Hexadecene Copolymer
Hersteller: GAF General Aniline Firm
Corp. (IPS-Global) | 12) Carbopol® Ultrez 10
INCI: Carbomer
Hersteller: Noveon, Inc. |
| 6) Arlachel® 83
INCI: Sorbitan Sesquioleate
Hersteller: Uniqema (ICI Surfactants) | 13) Cegesoft® C 17
INCI: Myristyl Lactate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH,
Grünau |
| 7) Arlachel® P 135
INCI: PEG-30 Dipolyhydroxystearate
Hersteller: Uniqema (ICI Surfactants) | 14) Cegesoft® PFO
INCI: Passiflora Incarnata (EU)
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |

- | | |
|---|---|
| 15) Cegesoft® PS 6
INCI: Olus
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 23) Cetiol® OE
INCI: Dicaprylyl Ether
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |
| 16) Ceraphyl® 45
INCI: Diethylhexyl Malate
Hersteller: International Specialty Products | 24) Cetiol® PGL
INCI: Hexyldecanol, Hexyldecyl Laurate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |
| 17) Cetiol® 868
INCI: Ethylhexyl Stearate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 25) Cetiol® S
INCI: Diethylhexylcyclohexane
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |
| 18) Cetiol® A
INCI: Hexyl Laurate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 26) Cetiol® SB 45
INCI: Shea Butter Butyrospermum Parkii
(Linne)
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |
| 19) Cetiol® B
INCI: Dibutyl Adipate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 27) Cetiol® SN
INCI: Cetearyl Isononanoate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |
| 20) Cetiol® CC
INCI: Dicaprylyl Carbonate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 28) Copherol® F 1300 C
INCI: Tocopherol
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |
| 21) Cetiol® J 600
INCI: Oleyl Erucate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 29) Copherol 1250 C
INCI: Tocopheryl Acetate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH |
| 22) Cetiol® LC
INCI: Coco-Caprylate/Caprates
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 30) Cosmedia® DC
INCI: Hydrogenated Dimer Dilinoleyl /
Dimethylcarbonate Copolymer |

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

31) Cosmedia® SP

INCI: Sodium Polyacrylate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

32) Cutina® E 24

INCI: PEG-20 Glyceryl Stearate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

33) Cutina® HR

INCI: Hydrogenated Castor Oil

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

34) Cutina® MD

INCI: Glyceryl Stearate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

35) Cutina® PES

INCI: Pentaerythrityl Distearate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

36) Dehymuls® FCE

INCI: Dicocoyl Pentaerythrityl Distearyl
Citrate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

37) Dehymuls® HRE 7

INCI: PEG-7 Hydrogenated Castor Oil

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

38) Dehymuls® PGPH

INCI: Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

39) Dow Corning® 244 Fluid

INCI: Cyclomethicone

Hersteller: Dow Corning

40) Dow Corning® 246 Fluid

INCI: Cyclopentasiloxane

Hersteller: Dow Corning

41) Dow Corning® 2502

INCI: Cetyl Dimethicone

Hersteller: Dow Corning

42) Dry®Flo Plus

INCI: Aluminium Starch Octenylsuccinate

Hersteller: National Starch

43) Elfacos®ST 37

INCI: PEG-22 Dodecyl Glycol Copolymer

Hersteller: Akzo-Nobel

44) Elfacos®ST 9

INCI: PEG-45 Dodecyl Glycol Copolymer

Hersteller: Akzo-Nobel

45) Emery® 1780

INCI: Lanolin Alcohol

Hersteller: Cognis Corporation (Emery)

- 46) Emulgade® CM
INCI: Cetearyl Isononanoate and
Ceteareth-20 and Cetearyl Alcohol and
Glyceryl Stearate and
Glycerin and Ceteareth-12 and Cetyl
Palmitate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 47) Emulgade® PL 68/50
INCI: Cetearyl Glucoside, Cetearyl
Alcohol
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 48) Emulgade® SE – PF
INCI: Glyceryl Stearate (and) Ceteareth-
20 (and) Ceteareth-12 (and) Cetearyl Al-
cohol (and) Cetyl Palmitate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 49) Eumulgin® B1
INCI: Ceteareth-12
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 50) Eumulgin® B 2
INCI: Ceteareth- 20
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 51) Eumulgin® HRE 40
INCI: PEG-40 Hydrogenated Castor Oil
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 52) Eumulgin® SG
INCI: Sodium Stearoyl Glutamate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 53) Eumulgin® VL 75
INCI: Lauryl Glucoside (and) Polyglyceryl-
2 Dipolyhydroxystearate (and) Glycerin
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 54) Eusolex® OCR
INCI: Octocrylene
Hersteller: Merck
- 55) Eusolex® T 2000
INCI: Titanium Dioxide, Alumina,
Simethicone
Hersteller: Merck
- 56) Eusolex® T AQUA
INCI: Water and Titanium Dioxide and
Alumina and Sodium Metaphosphate and
Phenoxyethanol and Sodium Methylpara-
ben
Hersteller: Merck
- 57) Eutanol® G
INCI: Octyldodecanol
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 58) Eutanol® G 16
INCI: Hexyldecanol
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

59) Eutanol® G 16 S

INCI: Hexyldecyl Stearate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

60) Finsolv® TN

INCI: C 12/15 Alkyl Benzoate

Hersteller: Findex (Nordmann/Rassmann)

61) Generol® R

INCI: Brassica Campestris (Rapeseed)

Sterols

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

62) Glucate® DO

INCI: Methyl Glucose Dioleate

Hersteller: NRC Nordmann/Rassmann

63) Hispagel® 200

INCI: Glycerin, Glyceryl Polyacrylate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

64) Hostaphat® KL 340 N

INCI: Trilaureth-4 Phosphate

Hersteller: Clariant

65) Hydagen® C.A.T.

INCI Triethyl Citrate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

66) Hydagen® DCMF

INCI : Chitosan

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

67) Insect Repellent® 3535

INCI : Ethyl Butylacetylaminopropionate

Hersteller : EMD Chemicals Inc

68) Isolan® PDI

INCI: Diisostearoyl Polyglyceryl-3 Diisostearate

Hersteller: Goldschmidt AG

69) Keltrol® T

INCI: Xanthan Gum

Hersteller: CP Kelco

70) Lameform® TGI

INCI: Polyglyceryl-3 Diisostearate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

71) Lanette® 14

INCI: Myristyl Alcohol

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

72) Lanette 18

INCI: Stearyl Alcohol

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

73) Lanette® 22

INCI: Behenyl Alcohol

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

74) Lanette® E

INCI: Sodium Cetearyl Sulfate

Hersteller: Cognis Deutschland GmbH

- | | |
|---|---|
| 75) Lanette® O
INCI: Cetearyl Alcohol
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 83) Neo Heliopan® 303
INCI: Octocrylene
Hersteller: Symrise |
| 76) Locron® L
INCI: Aluminium Chlorhydrate
Hersteller: Clariant | 84) Neo Heliopan® AP
INCI: Disodium Phenyl Dibenimidazole
Tetrasulfonate
Hersteller: Symrise |
| 77) Lucentite® SAN
INCI: Quaternium-18 Hectoritr
Hersteller: Co-Op Chemical Co., Ltd. | 85) Neo Heliopa® AV
INCI: Ethylhexyl Methoxycinnamate
Hersteller: Symrise |
| 78) Monomuls® 90-O 18
INCI: Glyceryl Oleate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 86) Neo Heliopan® BB
INCI: Benzophenone-3
Hersteller: Symrise |
| 79) Myrij® 51
INCI: PEG-30-Sterate
Hersteller: Uniqema | 87) Neo Heliopan® E 1000
INCI: Isoamyl-p-Methoxycinnamate
Hersteller: Symrise |
| 80) Myritol® 312
INCI: Caprylic/Capric Triglyceride
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 81) Neo Heliopan® Hydro
INCI: Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid
Hersteller: Symrise |
| 81) Myritol® 331
INCI: Cocoglycerides
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 82) Neo Heliopan® MBC
INCI: 4-Methylbenzylidene Camphor
Hersteller: Symrise |
| 82) Myritol® PC
INCI: Propylene Glycol
Dicaprylate/Dicaprate
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH | 83) Neo Heliopan® OS
INCI: Ethylhexyl Salicylate
Hersteller: Symrise |

- 84) Novata® AB
INCI: Cocoglycerides
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH
- 85) Parsol® 1789
INCI: Butyl Methoxydibenzoylmethane
Hersteller: Hoffmann-La Roche (Givaudan)
- 86) Pemulen® TR-2 Polymer
INCI: Acrylates / C10-30 Alkylacrylate
Crosspolymer
Hersteller: Noveon, Inc.
- 87) Photonyl® LS
INCI: Arginine, Disodium Adenosine
Triphosphate, Mannitol, Pyridoxine HCL,
Phenylalanine, Tyrosine
Hersteller: Laboratoires Serobiologiques
(Cognis)
- 88) Prisorine® 3505
INCI: Isostearic Acid
Hersteller: Uniqema
- 89) Prisorine® 3758
INCI: Hydrogenated Polyisobutene
Hersteller: Uniqema
- 90) Rezal 36G
INCI: Aluminum Zirconium Tetrachlorohy-
drex GLY
- Hersteller: Reheis, Inc
- 91) SFE® 839
INCI: Cyclopentasiloxane and Dimethi-
cone/Vinyl Dimethicone Crosspolymer
Hersteller: GE Silicones
- 92) Silikonöl Wacker AK® 350
INCI: Dimethicone
Hersteller: Wacker
- 93) Tego® Care 450
INCI: Polyglyceryl-3 Methylglucose Dis-
tearate
Hersteller: Tego Cosmetics (Goldschmidt)
- 94) Tego® Care CG 90
INCI: Cetearyl Glucoside
Hersteller: Goldschmidt
- 95) Tegosoft® DEC
INCI: Diethylhexyl Carbonate
Hersteller: Goldschmidt
- 96) Tinosorb® S
INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Metho-
xyphenyl Triazine
Hersteller: Ciba Specialty Chemicals Cor-
poration

- 97) Tinosorb® M
INCI: Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol
Hersteller: Ciba Specialty Chemicals Corporation
- 98) Tween® 60
INCI: Polysorbate 60
Hersteller: Uniqema (ICI Surfactants)
- 99) Uvasorb® HEB
INCI: Diethylhexyl Butamido Triazone
Hersteller: 3V Inc.
- 100) Unirep® U-18
INCI: Dimethyl Phthalate and Diethyl Toluamide and Ethyl Hexanediol
Hersteller: Induchem AG
- 101) Uvinul® T 150
INCI: Ethylhexyl Triazone
Hersteller: BASF
- 102) Uvinul® A plus
INCI: Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate
Hersteller: BASF
- 103) Veegum® Ultra
INCI: Magnesium Aluminium Silicate
Hersteller: R. T. Vanderbilt Company, Inc
- 104) Veegum® Plus
INCI: Magnesium Aluminum Silicate and Cellulose Gum
Hersteller: R. T. Vanderbilt Company, Inc
- 105) Z-Cote® HP 1
INCI: Zinc Oxide and Triethoxycaprylylsilane
Hersteller: BASF
- 106) Zinc Oxide NDM
INCI: Zinc Oxide
Hersteller: Symrise

Patentansprüche

1. Fettsäureestergemisch von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die **Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester** größer gleich 85%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.
2. Fettsäureestergemisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Summe der C12- und C14- 2-Ethylhexylfettsäureester größer gleich 90%, insbesondere größer gleich 95%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.
3. Fettsäureestergemisch von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von kleiner gleich 10** kleiner gleich 3%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.
4. Fettsäureestergemisch nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer C-Kettenlänge von kleiner gleich 10, kleiner gleich 2 %, insbesondere kleiner gleich 1,5 % bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.
5. Fettsäureestergemisch von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer **C-Kettenlänge von größer gleich 16**, kleiner gleich 8%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.
6. Fettsäureestergemisch von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren nach Anspruch 5, wobei die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer C-Kettenlänge von größer gleich 16, kleiner gleich 8%, insbesondere kleiner gleich 4 %, bevorzugt kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2% beträgt.
7. Fettsäureestergemisch von 2-Ethylhexanol und Fettsäuren, wobei die 2-Ethylhexylfettsäureester folgende **C-Kettenverteilung** aufweisen
 - (a) C-12 größer gleich 60%, bevorzugt größer gleich 65%, insbesondere größer gleich 70 % und
 - (b) C-14 zwischen 15% und 40%, insbesondere zwischen 20% und 35%, bevorzugt zwischen 25% und 30%.bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester.

8. Fettsäureestergemisch nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer C-Kettenlänge von kleiner gleich 10, kleiner gleich 3%, insbesondere kleiner gleich 2%, bevorzugt kleiner gleich 1%, bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.
9. Fettsäureestergemisch nach Anspruch 7 und/oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass Summe der 2-Ethylhexylfettsäureester mit einer C-Kettenlänge von größer gleich 16, kleiner gleich 8%, insbesondere kleiner gleich 4%, insbesondere kleiner gleich 3%, bevorzugt kleiner gleich 2% , bezogen auf die Gesamtsumme der Fettsäureester, beträgt.
10. Verwendung der Fettsäureestergemische nach einem der vorgenannten Ansprüche in kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen.
11. Verwendung nach Anspruch 10 als Ölkomponente.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/008669

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61K8/37 A61Q19/00 C07C69/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K A61Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 43 41 794 C1 (HENKEL KGAA [DE]) 19 January 1995 (1995-01-19) cited in the application page 2, lines 57-63 page 3, lines 3,15-20; claims 1,2; tables 1,2	1-11
A	"AGNIQUE ME 1270-U" INTERNET CITATION, [Online] 9 February 2004 (2004-02-09), XP002374906 Retrieved from the Internet: URL: http://www.bsibusiness.com/pdfs/AGNIQUE_ME_1270-U_E.PDF [retrieved on 2006-03-30] the whole document	1-9

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 December 2006

Date of mailing of the international search report

03/01/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mitchell, Gemma

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/008669

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 44 44 137 A1 (HENKEL KGAA [DE]) 13 June 1996 (1996-06-13) page 2, lines 19,20,29-32,65-67 page 3, lines 60-63,68; example 3; table 1 -----	1-11
A	WO 99/06021 A (KIMBERLY CLARK LTD [GB]; MADDERN PETER [GB]; ZUBILLAGA YEREGUI JESUS M) 11 February 1999 (1999-02-11) page 3, lines 10-16,21-27 page 5, lines 15-23 page 6, lines 1-6,30-34 -----	1-11
A	GB 2 090 612 A (INST FRANCAIS DU PETROL) 14 July 1982 (1982-07-14) page 2, lines 50-54 page 3, lines 15-34 page 4, lines 16-18; claim 1 -----	1-9
A	EP 1 149 888 A (COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 31 October 2001 (2001-10-31) paragraphs [0009] - [0011], [0014] -----	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/008669

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4341794	C1	19-01-1995	WO 9515743 A1 15-06-1995
		EP 0732912 A1 25-09-1996	
		ES 2153468 T3 01-03-2001	
		JP 9506359 T 24-06-1997	
		JP 3642788 B2 27-04-2005	
		US 5686087 A 11-11-1997	
DE 4444137	A1	13-06-1996	AT 178883 T 15-04-1999
		CA 2207762 A1 20-06-1996	
		CZ 9701788 A3 14-01-1998	
		DK 797563 T3 01-11-1999	
		WO 9618598 A1 20-06-1996	
		EP 0797563 A1 01-10-1997	
		ES 2131878 T3 01-08-1999	
		GR 3030017 T3 30-07-1999	
		JP 10510284 T 06-10-1998	
		RU 2165408 C2 20-04-2001	
		TR 960541 A2 21-07-1996	
		US 6160144 A 12-12-2000	
WO 9906021	A	11-02-1999	AU 8636398 A 22-02-1999
		CA 2297480 A1 11-02-1999	
		DE 69819007 D1 20-11-2003	
		DE 69819007 T2 12-08-2004	
		EP 1001742 A1 24-05-2000	
		ES 2209175 T3 16-06-2004	
		HU 0003961 A2 28-04-2001	
		PL 338299 A1 23-10-2000	
		PT 1001742 T 27-02-2004	
		SK 1312000 A3 12-02-2001	
		US 6432429 B1 13-08-2002	
GB 2090612	A	14-07-1982	BR 8108488 A 19-10-1982
		DE 3150989 A1 05-08-1982	
		OA 6975 A 31-07-1983	
EP 1149888	A	31-10-2001	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61K8/37 A61Q19/00 C07C69/24

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61K A61Q

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 43 41 794 C1 (HENKEL KGAA [DE]) 19. Januar 1995 (1995-01-19) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeilen 57-63 Seite 3, Zeilen 3,15-20; Ansprüche 1,2; Tabellen 1,2	1-11
A	----- "AGNIQUE ME 1270-U" INTERNET CITATION, [Online] 9. Februar 2004 (2004-02-09), XP002374906 Gefunden im Internet: URL: http://www.bsibusiness.com/pdfs/AGNIQUE_ME_1270-U_E.PDF [gefunden am 2006-03-30] das ganze Dokument ----- -/-	1-9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
 ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. Dezember 2006

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

03/01/2007

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mitchell, Gemma

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 44 44 137 A1 (HENKEL KGAA [DE]) 13. Juni 1996 (1996-06-13) Seite 2, Zeilen 19,20,29-32,65-67 Seite 3, Zeilen 60-63,68; Beispiel 3; Tabelle 1 -----	1-11
A	WO 99/06021 A (KIMBERLY CLARK LTD [GB]; MADDERN PETER [GB]; ZUBILLAGA YEREGUI JESUS M) 11. Februar 1999 (1999-02-11) Seite 3, Zeilen 10-16,21-27 Seite 5, Zeilen 15-23 Seite 6, Zeilen 1-6,30-34 -----	1-11
A	GB 2 090 612 A (INST FRANCAIS DU PETROL) 14. Juli 1982 (1982-07-14) Seite 2, Zeilen 50-54 Seite 3, Zeilen 15-34 Seite 4, Zeilen 16-18; Anspruch 1 -----	1-9
A	EP 1 149 888 A (COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 31. Oktober 2001 (2001-10-31) Absätze [0009] - [0011], [0014] -----	1-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/008669

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4341794	C1	19-01-1995	WO 9515743 A1 15-06-1995
		EP 0732912 A1 25-09-1996	
		ES 2153468 T3 01-03-2001	
		JP 9506359 T 24-06-1997	
		JP 3642788 B2 27-04-2005	
		US 5686087 A 11-11-1997	
DE 4444137	A1	13-06-1996	AT 178883 T 15-04-1999
		CA 2207762 A1 20-06-1996	
		CZ 9701788 A3 14-01-1998	
		DK 797563 T3 01-11-1999	
		WO 9618598 A1 20-06-1996	
		EP 0797563 A1 01-10-1997	
		ES 2131878 T3 01-08-1999	
		GR 3030017 T3 30-07-1999	
		JP 10510284 T 06-10-1998	
		RU 2165408 C2 20-04-2001	
		TR 960541 A2 21-07-1996	
		US 6160144 A 12-12-2000	
WO 9906021	A	11-02-1999	AU 8636398 A 22-02-1999
		CA 2297480 A1 11-02-1999	
		DE 69819007 D1 20-11-2003	
		DE 69819007 T2 12-08-2004	
		EP 1001742 A1 24-05-2000	
		ES 2209175 T3 16-06-2004	
		HU 0003961 A2 28-04-2001	
		PL 338299 A1 23-10-2000	
		PT 1001742 T 27-02-2004	
		SK 1312000 A3 12-02-2001	
		US 6432429 B1 13-08-2002	
GB 2090612	A	14-07-1982	BR 8108488 A 19-10-1982
		DE 3150989 A1 05-08-1982	
		OA 6975 A 31-07-1983	
EP 1149888	A	31-10-2001	KEINE

PUB-NO: WO2007031220A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 2007031220 A1
TITLE: COSMETIC OIL
SUBSTANCES
PUBN-DATE: March 22, 2007

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ANSMANN, ACHIM	DE
KAWA, ROLF	DE
ZANDER, LARS	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
COGNIS IP MAN GMBH	DE
ANSMANN ACHIM	DE
KAWA ROLF	DE
ZANDER LARS	DE

APPL-NO: EP2006008669

APPL-DATE: September 6, 2006

PRIORITY-DATA: EP05020069A (September 15, 2005) , DE102005052173A (November 2, 2005)

INT-CL (IPC): A61K008/37

EUR-CL (EPC): A61K008/37 , A61Q015/00 , A61Q017/04 , A61Q019/00

ABSTRACT:

CHG DATE=20070323 STATUS=O>The invention provides fatty acid ester mixtures of 2-ethylhexanol and fatty acids, the sum of the C12 and C14 2-ethylhexyl fatty acid esters being greater than or equal to 85%, based on the total sum of the fatty acid esters, and also provides for the use of these fatty acid ester mixtures in cosmetic and/or pharmaceutical preparations, in particular as an oil component.